**DERSİN ADI : BUDAMA VE TERBİYE SİSTEMLERİ**

**DERSİN SÜRE Sİ :** 2 ders saati

**DERSİN SINIFI :** Anadolu Meslek Programında 11. Sınıf

 Anadolu Teknik Programında 11. Sınıf

**DERSİN AMACI :** Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bahçe bitkilerinde ve süs bitkilerinde gerçekleştirilen budamalar ve bitkilere verilen terbiye sistemleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLAR:**

1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bahçe bitkilerine tür, çeşit, bölgenin iklim ve toprak özelliklerine göre terbiye sistemini uygular ve bahçe bitkilerinin budama işlemini gerçekleştirir.
2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak süs bitkilerine tür, çeşit, bölgenin iklim ve toprak özellikleri ve tasarımın tekniğine göre terbiye sistemini uygular ve süs bitkilerinin budama işlemini gerçekleştirir.

**DERSİN İÇERİĞİ:**

|  |
| --- |
| BUDAMA VE TERBİYE SİSTEMLERİ DERSİ |
| MODÜLLER | KONULAR | KAZANIM SAYISI | SÜRE |
| Modül | Ders | Ders Saati | Ağırlık (%) |
| **Bahçe Bitkilerinde Budama ve Terbiye** | * Meyve ağaçlarının morfolojik ve fizyolojik özellikleri
* Budama, budama prensipleri ve teknikleri
* Meyve ağaçlarında terbiye sistemleri ve budama
* Asmalarda terbiye sistemleri ve budama
* Sebzelerde budama
 | 5 | 3 | 80/48 | 67 |
| **Süs Bitkilerinde Budama ve Terbiye** | * Süs bitkilerininmorfolojik ve fizyolojik özellikleri
* Budama, budama prensipleri ve teknikleri
* Süs bitkilerinde uygulanan tasarımlar
* Budama alet ve makinaları
 | 4 | 1 | 40/24 | 33 |
| **TOPLAM** | **9** | **4** | **72** | **100** |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Konuların işlenmesi sırasında internetten faydalanılarak değişik bölgelerde gerçekleştirilen uygulamaların video, fotoğraf, sunum vb. görsellerinden faydalanılmalıdır.
2. Bölgedeki tarımsal işletmelerin budama dönemlerinde ziyaret edilmesi sağlanır.
3. Bölgedeki peyzaj alanlarının budama dönemlerinde ziyaret edilmesi sağlanmalıdır.
4. Budama alet ve ekipmanlarını kullanırken dikkatli olunmalıdır.
5. İş sağlığı ve güvenliği için traktör, alet ve makine kullanımı, uygulamalar öğretmen veya atölye teknisyeni gözetiminde, kontrolünde yapılmalıdır.
6. Bu dersin işlenişi sırasında sabırlı ve kararlı olma, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde, grup tartışması, düz anlatım, gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : BAHÇE BİTKİLERİNDE BUDAMA VE TERBİYE**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 80/48 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye; bahçe bitkilerinde gerçekleştirilen budamalar ve bitkilere verilen terbiye sistemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI:**

1. Meyve ağaçlarının kök, gövde ve dal özelliklerini inceler.
2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak meyve ağaçlarında uygun dönemde, uygun sistemde ve bitkilerin tür ve çeşidine göre budama yapar.
3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak asmalarda uygun dönemde, uygun sistemde ve asma çeşidine göre budama yapar.
4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak meyve ağaçlarında ve asmalarda, bölgenin iklim ve toprak özelliklerine göre terbiye sistemini kurar.
5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sebzelerde uygun dönemde, uygun sistemde ve bitkilerin tür ve çeşidine göre budama yapar.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Meyve ağaçlarının kök ve gövde gelişimini etkileyen faktörleri açıklar.
 |
| 1. Meyve ağaçlarının dallarını açıklar.
 |
| 1. Meyve ve sürgün gözlerini açıklar.
 |
| 1. Meyve gözü oluşumuna etki eden faktörleri açıklar.
 |
| 1. Asmalarda dal yapılarını açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Meyve ağaçlarının kök ve gövde gelişimini etkileyen faktörleri bilir ve gelişimi etkileyen faktörleri kontrol eder.
 |
| 1. Meyve dallarını ayırır.
 |
| 1. Meyve gözlerinin farklarını bilir ve birbirinden ayırır.
 |
| 1. Meyve gözü oluşumu üzerine etki eden faktörleri etkiler.
 |
| **B+C** | **BİLGİ** | 1. Meyve ağacı ve asmalarda budamayı tanımlar.
 |
| 1. Meyve ağacı ve asmalarda budamanın önemini ve amacını açıklar.
 |
| 1. Meyve ağacı ve asmalarda budama zamanını belirtir.
 |
| 1. Budama alet ve ekipmanlarını tanıtır.
 |
| 1. Meyve ağacı ve asmalarda uygulanan budama kurallarını açıklar.
 |
| 1. Budama tekniklerini açıklar.
 |
| 1. Budama sonrası işlemleri açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Budama alet ve ekipmanlarının bakım ve dezenfeksiyonunu yaparak kullanıma hazır hale getirir.
 |
| 1. Budamayı zamanında yapar.
 |
| 1. Budama sırasında kurallara uyar.
 |
| 1. Budama tekniklerini uygular.
 |
| 1. Budama sonrası işlemleri yapar.
 |
| **D** | **BİLGİ** | 1. Meyve ağaçlarının ve asmaların büyüme özelliklerini açıklar.
 |
| 1. Meyve ağaçlarına ve asmalara verilecek terbiye sistemini seçerken dikkate alınacak faktörleri açıklar.
 |
| 1. Meyve ağaçlarında terbiye sistemlerini sıralar ve açıklar.
 |
| 1. Asmalarda terbiye sistemlerini sıralar ve açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Meyve ağacına verilecek terbiye sistemini belirler.
 |
| 1. Meyve ağacına verilecek terbiye sistemini kurar.
 |
| 1. Asmaya verilecek terbiye sistemini belirler.
 |
| 1. Asmaya verilecek terbiye sistemini kurar.
 |
| **E** | **BİLGİ** | 1. Sebzelerde budamayı tanımlar.
 |
| 1. Sebzelerde budamanın gerekçelerini ve amacını açıklar.
 |
| 1. Sebzelerde budama zamanını açıklar.
 |
| 1. Sebzelerde uygulanan kesimleri açıklar.
 |
| 1. Sebzelerde uygulanan budama kurallarını açıklar.
 |
| 1. Sebzelerde budama sonrası işlemleri açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Budamayı zamanında yapar.
 |
| 1. Budama alet ve ekipmanlarının bakım ve dezenfeksiyonunu yaparak kullanıma hazır hale getirir.
 |
| 1. Amaca uygun budama yapar.
 |
| 1. Budama sonrası işlemleri yapar.
 |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Konuların işlenmesi sırasında internetten faydalanılarak değişik bölgelerde gerçekleştirilen uygulamaların video, fotoğraf, sunum vb. görsellerinden faydalanılmalıdır.
2. Bölgedeki tarımsal işletmelerin budama dönemlerinde ziyaret edilmesi sağlanır.
3. Budama alet ve ekipmanlarını kullanırken dikkatli olunmalıdır.
4. İş sağlığı ve güvenliği için traktör, alet ve makine kullanımı, uygulamalar öğretmen veya atölye teknisyeni gözetiminde, kontrolünde yapılmalıdır.
5. Bu modülün işlenişi sırasında sabırlı ve kararlı olma (budama yapılırken acele etmeden işi yapma) ile ilgili tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.

**MODÜL ADI : SÜS BİTKİLERİNDE BUDAMA VE TERBİYE**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40/24 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye/öğrenciye; süs bitkilerinde gerçekleştirilen budama teknikleri ve şekil verme sanatlarıyla ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI:**

1. Süs bitkilerinin kök, gövde, dal ve yaprak özelliklerini inceler ve farklılıklarını ayırt eder.
2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak süs bitkilerinde uygun dönemde, uygun sistemde ve süs bitkilerinin tür ve çeşidine göre budama yapar.
3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak süs bitkilerinde tekniğine uygun topiari sanatını uygular.
4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak süs bitkilerinde tekniğine uygun bonzai sanatını uygular.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Süs bitkilerinin büyüme özelliklerini açıklar.
 |
| 1. Süs bitkilerinin kök özelliklerini ve kök gelişimini etkileyen faktörleri açıklar.
 |
| 1. Süs bitkilerinin gövde özelliklerini ve gövde gelişimini etkileyen faktörleri izah eder.
 |
| 1. Süs bitkilerinin dallarını açıklar.
 |
| 1. Süs bitkilerinin yaprak özelliklerini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Süs bitkilerinin kök ve gövde gelişimini etkileyen faktörleri bilir ve gelişimi etkileyen faktörleri kontrol eder.
 |
| 1. Yaprak farklılıklarını bilir ve yaprakları birbirinden ayırır.
 |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Süs bitkilerinde budamayı tanımlar.
 |
| 1. Süs bitkilerinde budamanın önemini ve amacını ifade eder.
 |
| 1. Budama zamanını belirtir.
 |
| 1. Budama alet ve ekipmanlarını tanıtır.
 |
| 1. Süs bitkilerinde uygulanan budama prensiplerini açıklar.
 |
| 1. Budama tekniklerini açıklar.
 |
| 1. Budama artıklarının yok edilmesini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Budamayı zamanında yapar.
 |
| 1. Budama alet ve ekipmanlarının bakım ve dezenfeksiyonlarını yaparak, kullanıma hazır hale getirir.
 |
| 1. Budama sırasında prensiplere uyar.
 |
| 1. Budama tekniklerini uygular.
 |
| 1. Budama artıklarını yok eder.
 |
| **C** | **BİLGİ** | 1. Topiari sanatını tanımlar.
 |
| 1. Topiari sanatının önemini açıklar.
 |
| 1. Topiari sanatına uygun bitkileri sıralar.
 |
| 1. Topiari sanatının uygulanış şekillerini sıralar.
 |
| 1. Topiari sanatının uygulanışını açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Topiari sanatına uygun bitkileri seçer.
 |
| 1. Budama alet ve ekipmanlarının bakım ve dezenfeksiyonlarını yaparak, kullanıma hazır hale getirir.
 |
| 1. Uygulama sırasında prensiplere uyar.
 |
| 1. Topiari tekniklerini uygular.
 |
| 1. Budama artıklarını yok eder.
 |
| **D** | **BİLGİ** | 1. Bonzai sanatını tanımlar.
 |
| 1. Bonzai sanatının önemini açıklar.
 |
| 1. Bonzai sanatına uygun bitkileri sıralar.
 |
| 1. Bonzai sanatının uygulanış şekillerini sıralar.
 |
| 1. Bonzai sanatının uygulanışını açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Bonzai sanatına uygun bitkileri seçer.
 |
| 1. Budama alet ve ekipmanlarının bakım ve dezenfeksiyonlarını yaparak, kullanıma hazır hale getirir.
 |
| 1. Uygulama sırasında prensiplere uyar.
 |
| 1. Bonzai sanatını uygular.
 |
| 1. Çalışma ortamını kontrol eder.
 |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Konuların işlenmesi sırasında internetten faydalanılarak değişik bölgelerde gerçekleştirilen uygulamaların video, fotoğraf, sunum vb. görsellerinden faydalanılmalıdır.
2. Bölgedeki peyzaj alanlarının budama dönemlerinde ziyaret edilmesi sağlanmalıdır.
3. Budama alet ve ekipmanlarını kullanırken dikkatli olunmalıdır.
4. İş sağlığı ve güvenliği için traktör, alet ve makine kullanımı, uygulamalar öğretmen veya atölye teknisyeni gözetiminde, kontrolünde yapılmalıdır.
5. Bu modülün işlenişi sırasında sabır, kararlı ( budama yapılırken acele etmeden işi yapma) tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.